

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS ✓
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**





# [12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 92219928.0

[51]Int.Cl<sup>5</sup>

A61M 5/32

[45]授权公告日 1993 年 11 月 3 日

[22]申请日 92.10.4 [24]颁证日 93.8.15  
[73]专利权人 韩九林  
地址 255020 山东省淄博市洪沟路8号  
[72]设计人 韩九林 蒋仲良

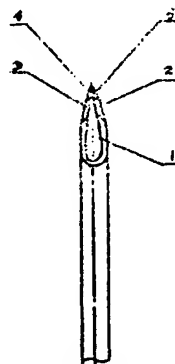
[21]申请号 92219928.0  
[74]专利代理机构 烟台市专利事务所  
代理人 张亚平

说明书页数: 2 附图页数: 1

[54]实用新型名称 五棱刃口注射针

[57]摘要

本实用新型提供了一种五棱刃口注射针, 采用现有注射针制造用自动开刃磨床, 所制造的注射针, 针尖呈五棱形刃口, 注射针尖顶端两刃口呈对称立体状, 针尖锋利度比原有三棱刃口注射针提高, 注射时可减少肌肉反弹阻力, 进针快, 大大减轻患者痛感。



<04>

## 权 利 要 求 书

---

1、一种注射用针，由针管、针座组成，其特征在于：  
注射针尖呈五棱形刃口(图1)，注射针尖顶端(图1，(4)、(5))  
两刃口呈对称立体状。

## 五棱刃口注射针

本实用新型涉及一种五棱刃口注射针，属医疗器材领域。

，目前在医疗保健注射各种药液等时所用的注射针，其针尖均为平面三棱刃口，在制造时均采用传统的先刃磨平面，一般为 $12^\circ$ 倾角，然后用相同的角度滚动针管，倒左右两面刃角，形成平面三棱刃口。采用上述注射针给病人作肌肉、皮内等注射时，有较强的痛感。

为克服上述注射针的缺点，本实用新型的目的在于提供一种针尖更为锋利，进针容易，能减少注射时痛感的五棱刃口注射针。

本实用新型采用注射针制造用开刃磨床，当刃磨注射针第一倾角完成后，通过电控换向阀和气动元件，使针管变位并自动刃磨第二倾角的左、右两侧，然后再次自动变位，刃磨第三倾角的左右二侧，从而刃磨出尖端呈对称立体状锋刃，形成五棱刃口注射针。由于五棱刃口注射针针尖比传统三棱刃口注射针锋利度提高，在注射时针尖进入肌肉和皮下组织时，可产生分层分离肌肉的作用，减少肌体的反弹阻力，可加快进针时间，大大减轻了患者痛感

下面结合附图和实施例，对本实用新型作进一步详细的说明。

**附图：五棱刃口注射针针尖示意图**

本实施例采用普通注射针制造用开刃磨床，夹具通过电控换向阀和气动元件控制，自动变换两种角度。首先将调角主板调节倾角为 $11^{\circ} - 17^{\circ}$ ，然后将排列的不锈钢针管夹住，刃磨第一倾角完成后(附图(1))通过电控换向阀和气动元件，推动夹板向前倾斜 $3^{\circ} - 6^{\circ}$ ，再使针管变位，并自动刃磨第二倾角的左、右二侧(附图(2)、(3))，然后再次自动变位 $1^{\circ} - 3^{\circ}$ ，刃磨第三倾角的左右两侧(附图(4)、(5))，从而刃磨出五棱刃口注射针，针尖顶端两棱呈对称立体状(图1, (4), (5))。

说明书附图

---

